

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-346063

(43)公開日 平成5年(1993)12月27日

| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|---------|---------|-----|--------|
| E 0 4 G 21/12 | 1 0 5 D | 7228-2E | | |
| E 0 1 C 23/03 | | 7322-2D | | |
| E 0 4 C 5/18 | 1 0 4 | 8504-2E | | |

審査請求 有 請求項の数3(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-38034

(22)出願日 平成4年(1992)2月25日

(71)出願人 591229130

株式会社ビー・エス

東京都千代田区丸の内3丁目4番1号

(71)出願人 000004640

日本発条株式会社

神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地

(72)発明者 松山 幸二

東京都千代田区丸の内3丁目4番1号 株式会社ビー・エス内

(72)発明者 北村 好一

神奈川県愛甲郡愛川町中津字桜台4056 日本発条株式会社内

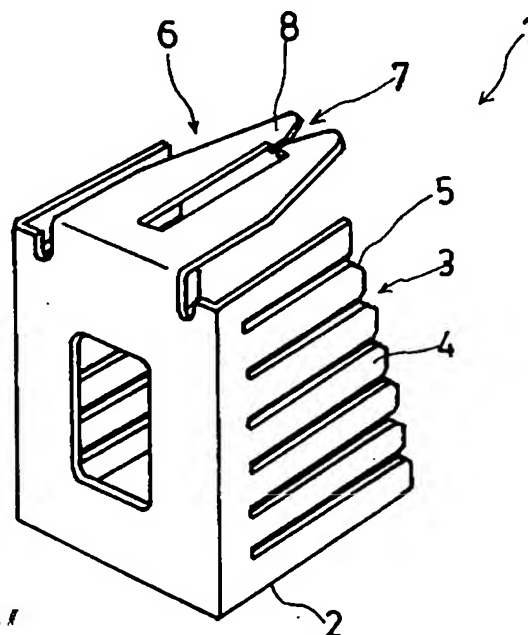
(74)代理人 弁理士 小杉 佳男 (外1名)

(54)【発明の名称】 スペーサ

(57)【要約】

【目的】PC舗装版コンクリートを打設するとき、地盤との間の寸法の異なる隙間に任意の高さを合わせて迅速に設置することができるスペーサを提供する。

【構成】一枚の薄鋼板を折曲げ成形したものであって底面2と平行な多数のスリット3が設けられている。スリット3は櫛状に形成されており、そのスリット間の歯4は上方に位置する歯の長さが短かく、下方に行くに従い長くなるように階段状を呈している。スリット3の入口部は面取り5を施してあり、任意の高さのスリットに板を挿入し易いようになっている。またスペーサ1は上面に垂直部材に係止する取付部6が設けられている。この取付部6はスリット3と同方向に開口7を有し、取付けた後に外れないように外れ止め8が設けられている。



Best Available Copy

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 全体形状がほぼ直方体状をなし、その底面に平行な多数段のスリットを備えた中空体であることを特徴とするスペーサ。

【請求項2】 一枚の薄鋼板の折曲げ体であることを特徴とする請求項1記載のスペーサ。

【請求項3】 前記スリットは水平底板及び鉛直脚を備えたシース結束支持具の底板を支承するスリットであり、該鉛直脚に係止する取付部を頂部に備えたことを特徴とする請求項1または2記載のスペーサ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コンクリートを打設する場合にコンクリート中に埋設される部材を適切な位置に保持するためのスペーサに関する。

【0002】

【従来の技術】 本発明者らはさきに特願平3-175155号出願において図2に示すようなPC版シースの交点結束支持具20を提案した。このPC版シースの交点結束支持具20は大形のPC舗装版のようなポストテンション方式のプレストレストコンクリート版に基盤目状に配設されたシース30、31の多数の交点を機械力を用いて自動的に上方から結束するものである。このPC版シースの交点結束支持具20は、鋼板等からなり、水平底板21と鉛直脚22とを有し、シース31の下面にコンクリートかぶりを確保するスペーサを兼ねている。

【0003】 図4にPC舗装版10の端部11の部分断面図を示した。PC舗装版10は端部11が肉厚となっており、上記PC版シースの交点結束支持具20は地盤との間に不均等な隙間h1、h2、h3、h4、h5を生ずる。また図5に示すように、PC版10の下部地盤に不陸がある場合には隙間h6、h7などを生ずる。したがって、これらの不均等な隙間h1、h2、h3、h4、h5、h6、h7をスペーサで補わなければならない。

【0004】 従来、図6に示すようなモルタル製のスペーサ12がこのような場合に用いられている。スペーサ12は各段の寸法a1、a2、a3が異なる直方体であって、その置き方により、隙間a1、a2、a3に対応できるものである。しかし、隙間がこの寸法と異なる場合には適合せず、スペーサとして十分な機能を有しないか、または、他の手段を併用して隙間を完全に埋めなければならない。また、このスペーサ12はコンクリート打設中に生じる移動を防ぐために、スペーサの各面に埋め込んである結束線13を用いて結束しなければならない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこのような問題点を解消したスペーサを提供することを目的とするものである。特に上述のPC舗装版のように広大な面積に

2

ポストテンション方式のプレストレストコンクリート版を打設する場合に多数の縦横シースの交点を機械力によって結束するPC版シースの交点結束支持具を地盤上に配設してPC版コンクリートを打設する工程において、寸法の異なる隙間にスペーサを高さ合わせて迅速に設置することができるようにすることを課題とする。さらにこの場合、従来のように結束線を用いて1個ずつ結束するような手間をなくすることも課題である。

【0006】

10 【課題を解決するための手段】 本発明は全体形状がほぼ直方体状をなし、その底面に平行な多数段のスリットを備えた中空体であることを特徴とするスペーサである。このスペーサは一枚の薄鋼板の折曲げ体とすれば、製造が容易で軽量となり、使用しやすい。また、このスペーサは水平底板及び鉛直脚を備えたシース結束支持具の底板を支承すると共に、鉛直脚に係止する取付部を頂部に備えることとすることによってPC舗装版の多数の縦横シースの交点結束支持具として好適なものである。

【0007】

20 【作用】 本発明のスペーサは多数段のスリットを有するので薄板状の底板を有する支持具の底板をこのスリットに挿入すれば底板と地盤との間の隙間の寸法が種々多様であってもこの隙間寸法に直ちに適合することができるスペーサである。また、前記スリットは水平底板及び鉛直脚を備えたシース結束支持具の底板を支承するスリットであり、該鉛直脚に係止する取付部を頂部に備えることによって、一動作で取り付けことができ、結束線等によって結束する手間が不要である。したがって、PC版シースの多数の交点結束支持具の補助スペーサとして極めて有用である。

【0008】

30 【実施例】 図1に本発明の実施例のスペーサ1を示した。このスペーサ1は薄鋼板を所定の形にプレス打抜きし、これを折曲げて成形したものである。その全体形状はほぼ直方体状をなす中空体である。底面2に平行な多数のスリット3が設けられている。スリット3は櫛状に形成されており、そのスリット間の歯4は上方に位置する歯の長さが短かくて下方に行くに従い長くなるように階段状を呈しており、またスリット3の入口部は面取り5を施してあり、任意の高さ位置のスリットに板を挿入し易いようになっている。また実施例のスペーサ1は上面に垂直部材に係止する取付部6が設けられている。実施例ではこの取付部分6はスリット3と同方向に開口7を有し、垂直部材に外嵌し、一旦垂直部材に係止するとこの外嵌が外れないように外れ止め8が設けられている。

40 【0009】 このスペーサ1を図2に示すPC版シースの交点結束支持具20の底板21及び鉛直脚22に、図3に示すように、横方向から嵌めると、底板21と地盤の間の任意寸法の隙間に対応するスリットに底板21が挿入される。したがって、このスペーサ1は1動作で取

3

付けることができ底板21を地盤上に支持し、係止部6は鉛直脚22に係止し、コンクリート打設時にも外れることがない。従来のモルタルブロック製スペーサのように、結束線などによって結束する必要がない。

【0010】

【発明の効果】本発明のスペーサは、PC版シースの交点結束支持具の底板と地盤との間の任意の隙間寸法に対してその隙間高さに合致した高さに容易に取付けることができる。従って、多数のスペーサを必要高さに迅速に取りつけることができ、全体のPC版造成工事の工期短縮、高能率化、低コスト化に大きく寄与する。またこのスペーサは鋼板からプレス加工によって大量に安価に製作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例のスペーサの斜視図である。

【図2】PC版シースの支点結束支持具の斜視図である。

【図3】実施例のスペーサの取付直前の状態を示す斜視図である。

【図4】PC舗装版の端部断面図である。

4

【図5】PC舗装版の端部断面図である。

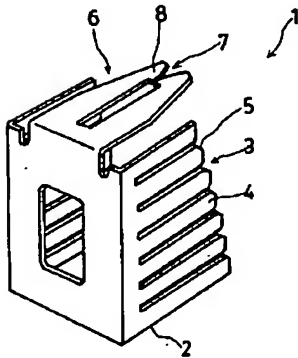
【図6】従来のモルタル製スペーサの斜視図である。

【符号の説明】

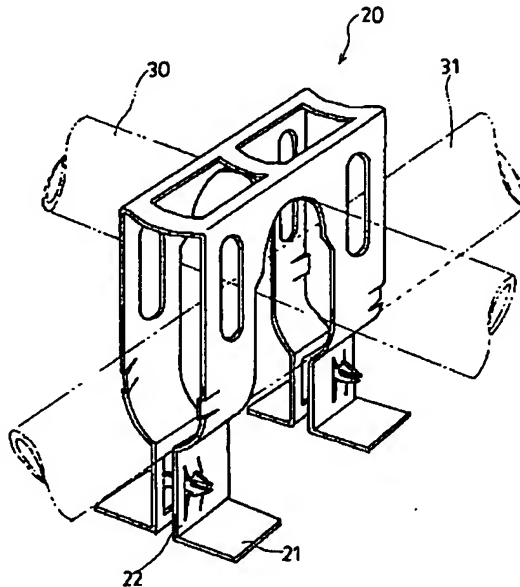
- 1 スペーサ
- 2 底面
- 3 スリット
- 4 歯
- 5 面取り
- 6 取付部
- 7 開口
- 8 外れ止め
- 10 PC舗装版
- 11 端部
- 12 従来のスペーサ
- 13 結束線
- 20 PC版シースの交点結束支持具
- 21 底板
- 22 鉛直脚
- 30、31 シース

20

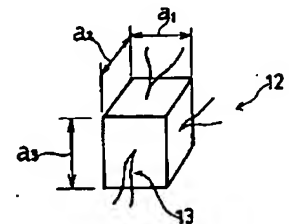
【図1】



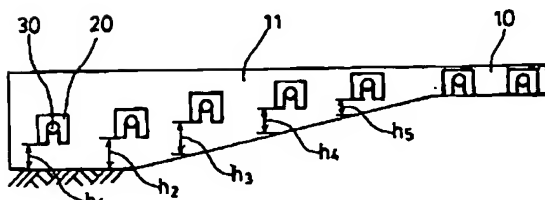
【図2】



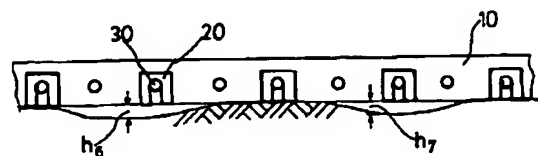
【図6】



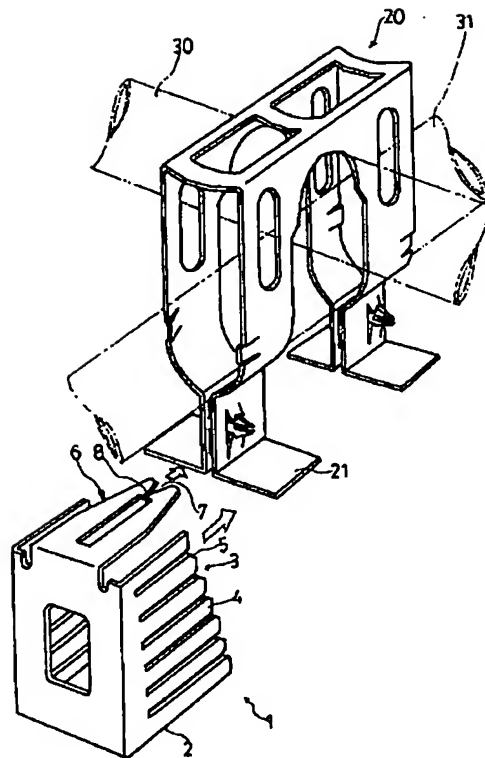
【図4】



【図5】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成4年3月24日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項1】 全体形状がほぼ直方体状をなし、その底面と平行な多数段のスリットを備えた中空体であることを特徴とするスパーサ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】本発明者らはさきに特願平3-175155号出願において図2に示すようなPC版シースの交点結束支持具20を提案した。このPC版シースの交点結束支持具20は大形のPC舗装版のようなポストテンション方式のプレストレストコンクリート版に基盤目状に配設されたシース30、31の多数の交点を機械力を用いて自動的に上方から結束するものである。このPC

版シース30、31の交点結束支持具20は、鋼板等からなり、水平底板21と鉛直脚22とを有し、シース31の下面にコンクリートかぶりを確保するスパーサを兼ねている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は全体形状がほぼ直方体状をなし、その底面と平行な多数段のスリットを備えた中空体であることを特徴とするスパーサである。このスパーサは一枚の薄鋼板の折曲げ体とすれば、製造が容易で軽量となり、使用しやすい。また、このスパーサは水平底板及び鉛直脚を備えたシース結束支持具の底板を支承すると共に、鉛直脚に係止する取付部を頂部に備えることとすることによってPC舗装版の多数の縦横シースの交点結束支持具として好適なものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】

【実施例】図1に本発明の実施例のスペーサ1を示した。このスペーサ1は薄鋼板を所定の形にプレス打抜きし、これを折曲げて成形したものである。その全体形状はほぼ直方体状をなす中空体である。底面2と平行な多数のスリット3が設けられている。スリット3は櫛状に形成されており、そのスリット間の歯4は上方に位置す

る歯の長さが短かくて下方に行くに従い長くなるように階段状を呈しており、またスリット3の入口部は面取り5を施してあり、任意の高さ位置のスリットに板を挿入し易いようになっている。また実施例のスペーサ1は上面に垂直部材に係止する取付部6が設けられている。実施例ではこの取付部分6はスリット3と同方向に開口7を有し、垂直部材に外嵌し、一旦垂直部材に係止するとこの外嵌が外れないように外れ止め8が設けられている。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.